

## عنوان مقاله:

بهینه سازی پروانه پمپ های قلبی با در نظر گرفتن محدودیت های بیولوژیکی به روش دینامیک ذرات هموار

## محل انتشار:

دومین همایش ملی پژوهش های کاربردی در برق، مکانیک و مکاترونیک (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

عرفان رحمانیان - کارشناس ارشد بیومکانیک دانشگاه علم و صنعت، تهران

مهدی نوید بخش - دانشیار دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران

محمد محمد زاده - کارشناس ارشد بیومکانیک دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران

## خلاصه مقاله:

امروزه بیماری های قلبی یکی از عوامل اصلی مرگ و میر در جهان می باشند. در مراحل پیشرفته این بیماری از پیوند قلب به عنوان آخرین راه حل درمان نام برده می شود. دستگاه های کمکی مکانیکی بطن تجهیزاتی می باشند که از آن به عنوان پلی برای پیوند نام برده می شود. لذا بهینه سازی طراحی این تجهیزات می تواند کمک بسزایی در کاهش آسیب های وارده به خون گردد. در این مقاله با استفاده از روش دینامیک ذرات هموار به شبیه سازی جریان خون در یک پمپ قلبی پرداخته شده و به تاثیر شکل تیغه در بازده و میزان احتمال وقوع همولیز و یا لخته در خون می پردازد.

## کلمات کلیدی:

پمپ قلبی، همولیز، دینامیک ذرات هموار، لخته، بازده هیدرولیکی، CFD

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/387402>

